Wielość standardów i certyfikatów rodzić może wiele nieprozumień; oto wspaniała Yamaha *DSP-AX1* nie chwali się się ani systemem "THX Surround EX", ani certyfikatem THX Ultra. Czy jest to urządzenie nienowoczesne? Taki wniosek byłby błędny. Konstruktorzy Yamahy mają własne koncepcje aranżacji pola dźwiękowego (rodzaj i liczba głośników, akustyka pomieszczenia), nieprzystające do wymagań określonych przez THX. Jednocześnie, na szczęście, nie znaczy to, że *DSP-AX1* jest generalnie niekompatybilne - dzięki procesorom DolbyDigital i DTS może obsługiwać płyty DVD zapisane w najpopularniejszych formatach.

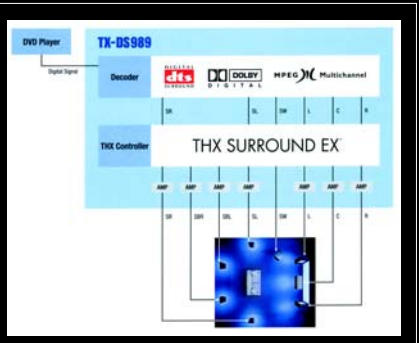
Najnowszym wynalazkiem speców od dźwięku wielokanałowego jest "THX Surround EX". Podczas gdy znaczki DolbyDigital i DTS znajdują się już na frontach najtańszych amplitunerów AV, "THX Surround EX" będzie, przynajmniej w najbliższym czasie, wyróżnikiem urządzeń najdroższych.

THX Surround EX

Wpuszczeni w siedem kanałów

Przypomnijmy, że THX, w ramach najbardziej do tej pory popularyzowanego systemu "5.1" (a więc pięć równorzędnych kanałów, plus subwoofer), tak jak w ramach wcześniejszego, analogowego DolbyPro-Logic, zakłada zastosowanie po bokach (uwaga - nie z tyłu) głośników o promieniowaniu dipolowym.

Niezależnie od tego pojawił się pomysł wzbogacenia systemu głośników o szósty - tylny centralny - co wprowadza oznaczenie 6.1 (funkcjonowanie tego kanału uwzględnia Yamaha *DSP-AX1*). Można sobie wyobrazić, że wprowadzenie tylnego głośnika może szczególnie przysłużyć się właśnie systemom podporządkowanym wymaganiom THX, gdzie ze względu na działanie dotychczas tylko głośników bocznych, a nie tylnych, panorama zdarzeń dźwiękowych rozgrywających się z tyłu była dość ograniczona. Jednak laboratorium THX nie zadowoliło się jednym głośnikiem tylnym, lecz wymaga dwóch - stąd oznaczenie "7.1". Dodatkowym założeniem systemu THX Surround EX jest użycie z tyłu dipolowych zespołów głośnikowych - podobnie jak w przypadku głośników bocznych, dźwięk biegnący z tyłu powinien zostać jak najbardziej rozproszony. Powtórzmy, że rozpraszanie z kanałów bocznych i tylnych, i tym samym daleko idące wprzęgnięcie akustyki pomieszczenia (odbicia) do kształtowania brzmienia to pomysł twórców systemu THX, pomysł wcale bezwzględnie nie obowiązujący



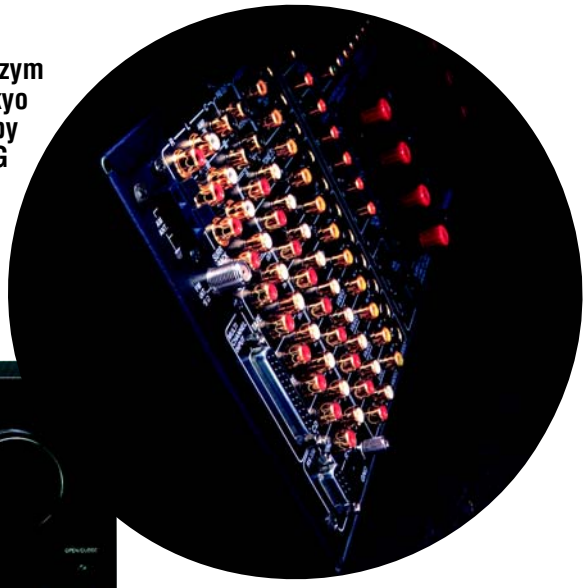
Ten prosty rysunek, przedstawiający zasadę działania *TX-DS989*, dobrze ilustruje relację poszczególnych pojęć: Z odtwarzacza DVD płynie jednym strumieniem sygnał cyfrowy, w którym zakodowano - zgodnie z formatem DolbyDigital, DTS lub MPEG Multichannel - sześć kanałów (5.1, czyli 5 plus 1 czyli prawy (R), centralny (C), lewy (L), surround prawy (SR), surround lewy (SL), subwoofer (SW). Po rozkodowaniu sześć sygnałów płynie do kontrolera THX, który w trybie THX Surround EX z sygnałów kanałów SR i SL wydziela dodatkowo sygnały surround tylny prawy (SBR) i surround tylny lewy (SBL), jak również kształtuje charakterystyki częstotliwościowe poszczególnych sygnałów, zgodne z założeniami THX. Na wyjściu dekodera pojawia się więc już osiem sygnałów, z których siedem jest wzmacnianych w samym urządzeniu, a jeden - subwooferowy - we wzmacniaczu subwoofera aktywnego.

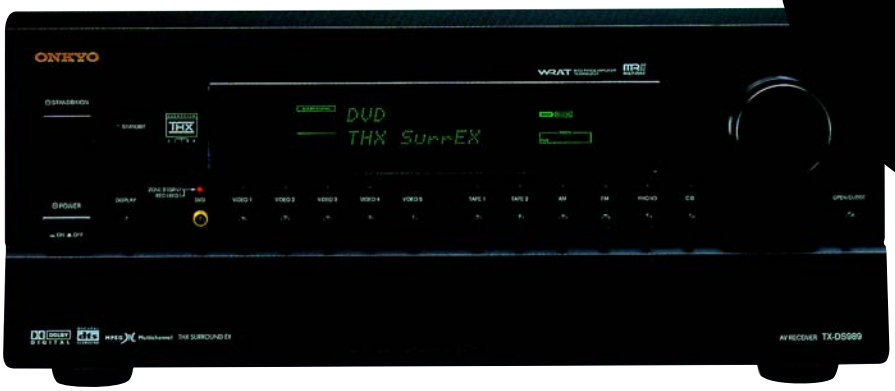
Dziewięćdziesiąte urodziny firma Denon uczciła wzmacniaczem, którego procesory obsługują również najnowszy siedmiokanałowy system THX Surround EX

- konstruktorzy Yamahy preferują właśnie bezpośrednie promieniowanie wszystkich głośników systemu, i kształtowanie brzmienia przede wszystkim przez sam procesor. Konwencja THX jest ściśle związana z wiernym odtwarzaniem filmowych ścieżek dźwiękowych, natomiast promieniowanie bezpośrednie uważa się często za lepiej służące odtwarzaniu muzyki.

Pierwszym wzmacniaczem z procesorem obsługującym THX Surround EX jest Denon *AVC-A10SE*, następca nagrodzonego rok temu przez EISA wzmacniacza *AVC-A1D*. W *A10SE* oczywiście zawarto też, tak jak w poprzedniku, DolbyDigital i DTS, urządzenie ma ponadto certyfikat THX Ultra, potwierdzający m.in. jakość zastosowanych wzmacniaczy. Jest ich w obudowie *A10SE* pięć, a więc liczba niewystarczająca, aby samodzielnie uruchomić system 7.1 THX Surround EX. W tym celu należy dołączyć wzmacniacz stereofoniczny (lub stereofoniczną końcówkę mocy (Denon rekomenduje *POA-3200*), i można to zrobić na dwa sposoby - albo dodatkowego wzmacniacza można użyć do zasilania właśnie kanałów tylnych (dodajmy po cichu, że wówczas wzmacniacz ten nie musi być absolutnie najwyższej klasy, działać będzie pewnie rzadziej niż inne) lub wręcz przeciwnie - do zasilania głośników głównych - lewego i prawego, i w takim razie powinien być jak najlepszy, gdyż to on - i tylko on - będzie obsługiwał muzykę w systemie stereofonicznym; można wówczas uznać, że to nie wzmacniacz stereofoniczny (czy para monobloków), lecz sam *A10SE* staje się dodatkiem (choć ekskluzywnym) - służącym wszystkim głośnikom "dodatkowym". *AVC-A10SE* wymaga więc dalszych wydatków, aby uruchomić system 7.1, ale daje też użytkownikowi duże pole manewru. Mamy wyjścia sygnałów sterujących z przedwzmacniacza dla każdego z siedmiu obsługiwanych kanałów, stąd możemy zewnętrzne wzmacniacze podłączyć w dowolnej liczbie w dowolne miejsca, jest też 8-kanałowe wejście analogowe, przygotowane dla wielokanałowych formatów audio XXI wieku (ósmy kanał obsługuje subwoofer). Denon deklaruje moc 5x125W przy 8Ω i 0,05% THD. Cena *AVC-A10SE* wynosi 10800 zł.

Amplituner w najwyższym stadium rozwoju - Onkyo TX-DS989 zawiera Dolby Digital, DTS, MPEG Multichannel, THX SurroundEX, THX Ultra, przetworniki 192kHz/ 24bity, siedem równorzędnych końcówek mocy…



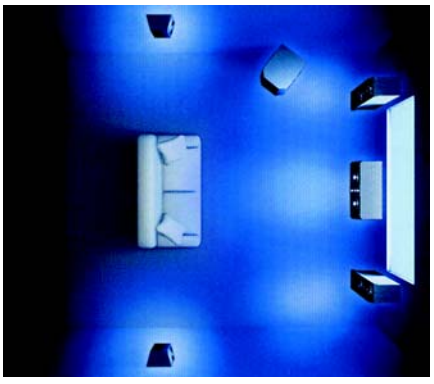


Wkrótce po Denonie głos w siedmiu kanałach zabrała firma Onkyo. Wiedząc już, co stworzyła konkurencja, jak również realizując własne upodobania konstruktorskie, inżynierowie Onkyo przygotowali supermaszynę, zawierającą wszystkie dekodery, siedem końcówek mocy, i radio na dodatek. Amplitunery kojarzą się audiofilom z kompromisem. Tymczasem firma Onkyo upodobała sobie ten gatunek, jako najodpowiedniejszy na rynku urządzeń kina domowego, i kolejnymi modelami rozwija go do formy nieznanej z katalogów innych producentów. Amplituner *TX-DS989* staje na szczycie oferty Onkyo, ponad wszystkimi dotychczasowymi dokonaniami firmy. *TX-DS989* ma się więc czym pochwalić. Producent stwierdza z dumą, że jest to pierwszy na świecie amplituner w systemie 7.1, wyposażony w komplet wzmacniaczy, dostarczający taką samą moc do wszystkich siedmiu kanałów (plus sygnał niskopoziomowy do subwoofera). Na marginesie - *DSP-AX1* Yamahy ma więcej, gdyż aż 8 końcówek mocy, ale dwie z nich traktowane są jako dodatkowe (efektowe przednie), a pełną moc mamy w 6 kanałach. *TX-DS989* wykazuje się podobną mocą w poszczególnych kanałach, jak Denon (norma DIN, według której "model europejski" TX-DS989 dysponuje 160W/6Ω, dopuszcza do wyższych zniekształceń, natomiast "model amerykański" ma przy 0,05% 7x130W/8Ω). *TX-DS989* zawiera więc kompletną amplifikację, mimo to mamy wyjścia sygnału niskopoziomowego, gdybyśmy chcieli użyć gdziekolwiek jeszcze mocniejszych, zewnętrznych końcówek mocy. Wyjścia na subwoofer są dwa.

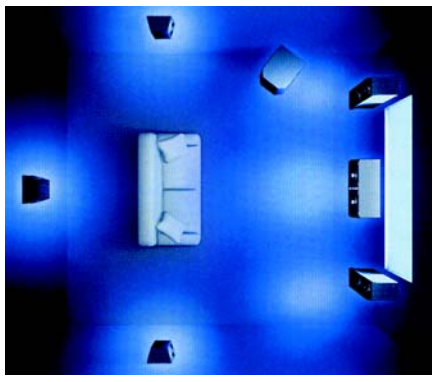
Urządzenie dysponuje dekoderami Dolby-Digital, DTS i MPEG. Onkyo samodzielnie obsługuje (przetwarzanie i wzmacnianie) wszystkie znane dzisiaj formaty, jak żaden z dotychczasowych wzmacniaczy lub amplitunerów. Onkyo, poza standardowym traktowaniem sygnałów, proponuje działanie własnego DSP (procesora efektów przestrzennych), który zawiera 50 opcji, wydawałoby się, że bardzo dużo, ale ponieważ konkurenci (zgadnijcie, jacy) oferują w tej materii jeszcze więcej, dlatego Onkyo dyskredytuje te rekordy, tłumacząc, że ustanawiane są one tylko dla zrobienia wrażenia na niedoświadczonych konsumentach, gdy rzeczywiste działanie wielu opcji daje wynaturzony i dla nikogo nieatrakcyjny dźwięk, podczas gdy opcje zawarte w *TX-DS989* są starannie dopracowane dla uzyskania zawsze naturalnych efektów.

Wideofilskim wielokanałowym wodotryskom towarzyszy jednak coś specjalnego, dedykowanego audiofilom - *TX-DS989* zawiera w każdym kanale przetworniki 192kHz/24bity (Denon *AVC-A10SE* i Yamaha *DSP-AX1* - 96kHz/24bity), Onkyo bierze więc pod uwagę pojawienie się nowych standardów zapisu płyt audio.

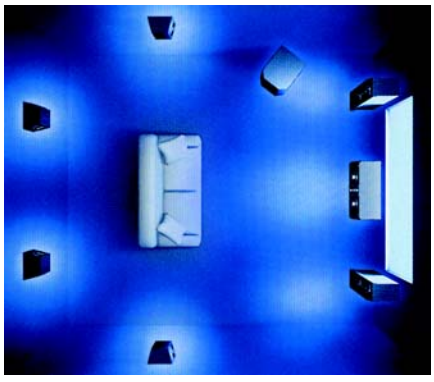
Bolid Onkyo kosztuje 14000zł.



Rozmieszczenie głośników systemu 5.1, z głośnikami dipolowymi wg zaleceń THX



System 6.1 - z dodatkowym kanałem tylnym



Dwa kanały tylne określają system 7.1, którego dotyczy specyfikacja THX Surround EX